

#2

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re application of: Hitoshi MOURI, et al.

Serial Number: Not Yet Assigned

Filed: August 10, 2000

For: FOLDING CONTAINER

CLAIM FOR PRIORITY UNDER 35 U.S.C. 119

Director of Patents and Trademarks  
Washington, D.C. 20231

August 10, 2000

Sir:

The benefit of the filing date of the following prior foreign application is hereby requested for the above-identified application, and the priority provided in 35 U.S.C. 119 is hereby claimed:

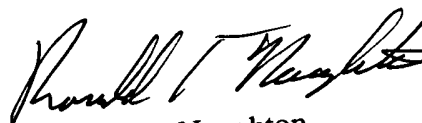
**JAPANESE APPLICATION NO. 11/317865, Filed November 9, 1999**

In support of this claim, the requisite certified copy of said original foreign application is filed herewith.

It is requested that the file of this application be marked to indicate that the applicants have complied with the requirements of 35 U.S.C. 119 and that the Patent and Trademark Office kindly acknowledge receipt of said certified copy.

In the event that any fees are due in connection with this paper, please charge our Deposit Account No. 01-2340.

Respectfully submitted,  
ARMSTRONG, WESTERMAN, HATTORI  
MCLELAND & NAUGHTON



Ronald F. Naughton  
Reg. No. 24,616

Atty. Docket No.: 000971  
Suite 1000, 1725 K Street, N.W.  
Washington, D.C. 20006  
Tel: (202) 659-2930  
Fax: (202) 887-0357  
RFN/ll



日 本 国 特 許 庁  
PATENT OFFICE  
JAPANESE GOVERNMENT



別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日  
Date of Application:

1 9 9 9 年 1 1 月 9 日

出 願 番 号  
Application Number:

平成 1 1 年 特 許 願 第 3 1 7 8 6 5 号

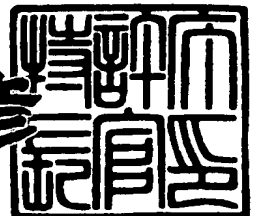
出 願 人  
Applicant (s):

三甲株式会社

2 0 0 0 年 6 月 2 3 日

特 許 庁 長 官  
Commissioner,  
Patent Office

近 藤 隆 彦



出 証 番 号 出 証 特 2 0 0 0 - 3 0 4 9 0 0 7

【書類名】 特許願  
【整理番号】 H99SA61  
【あて先】 特許庁長官 殿  
【国際特許分類】 B65D 6/18  
【発明者】

【住所又は居所】 岐阜県本巣郡穂積町大字本田 4 7 4 番地の 1 三甲株式会社  
社内

【氏名】 毛利 均

【発明者】

【住所又は居所】 岐阜県本巣郡穂積町大字本田 4 7 4 番地の 1 三甲株式会社  
社内

【氏名】 山内 寿敏

【特許出願人】

【識別番号】 591006944

【住所又は居所】 岐阜県本巣郡穂積町大字本田 4 7 4 番地の 1

【氏名又は名称】 三甲株式会社

【代表者】 後藤 甲平

【代理人】

【識別番号】 100099542

【住所又は居所】 神奈川県横浜市西区平沼 1 - 1 2 - 1 - 1 2 0 1

【弁理士】

【氏名又は名称】 平井 保

【電話番号】 045-312-6740

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 028853

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9205282

【ブルーフの要否】 要

【書類名】明細書

【発明の名称】折り畳みコンテナー

【特許請求の範囲】

【請求項 1】底部を囲むように配設された側壁を、底部に重なるように折り畳むことができるとともに、底部に対して垂直に立てられた側壁が内側に倒れないように、隣り合う側壁が互いに係合し合う係合枠部が側壁に形成されている折り畳みコンテナーにおいて、底部には、折り畳まれた状態の折り畳みコンテナーの底部が嵌合可能な係止ブロックが形成されており、且つ、側壁には、組み立てられた状態の折り畳みコンテナーの係止ブロックが挿入可能な下方が開放された凹部が形成されているとともに、係合枠部を介して、側壁同士及び側壁と底部が係合し合うことを特徴とする折り畳みコンテナー。

【請求項 2】相対する一方の側壁には、折り畳んだ際に、上方に突出する係止ブロックが挿入可能な透孔が穿設されていることを特徴とする請求項 1 に記載の折り畳みコンテナー。

【請求項 3】側壁の係合枠部に形成された係合突起が、底部に形成された嵌合部の透孔に嵌合されるように構成されていることを特徴とする請求項 1 又は請求項 2 に記載の折り畳みコンテナー。

【請求項 4】底部に対して側壁が垂直に立てられた際に、側壁の下面と底部の上面が、その一部において、面接触することを特徴とする請求項 1 ～請求項 3 のいずれか 1 項に記載の折り畳みコンテナー。

【請求項 5】カード差しを構成するカード押さえ条片が、薄肉連結部を介して側壁と一体に形成されていることを特徴とする請求項 1 ～請求項 4 のいずれか 1 項に記載の折り畳みコンテナー。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、底部を囲むように配設された側壁が、底部に重なるように折り畳むことができる折り畳みコンテナーに関するものである。

【0002】

## 【従来 of 技術】

従来、一例として、平面形状がほぼ長方形に形成された底部の相対する長辺部に、ヒンジ部を介して連結された長側壁と、同じく上記底部の相対する短辺部に、ヒンジ部を介して連結された短側壁とからなる折り畳みコンテナが知られており、折り畳み状態においては、底部の上に短側壁が重なるように折り畳まれ、更にその上に、長側壁が折り畳まれており、そして、折り畳まれた状態の長側壁を、底部に対して垂直に立て、次いで、折り畳まれた状態の短側壁を、底部に対して垂直に立てることにより、箱型の折り畳みコンテナに組み立てられるように構成されている。

## 【0 0 0 3】

折り畳みコンテナが折り畳まれた状態では、一番下に底部が位置し、その上に、重なるように折り畳まれた短側壁が位置し、更にその上に、重なるように折り畳まれた長側壁が位置することになる。このように折り畳んだ状態の折り畳みコンテナを、積み重ねる場合には、下に位置する折り畳んだ状態の折り畳みコンテナの長側壁の上に、上に位置する折り畳んだ状態の折り畳みコンテナの底部が載置されることになる。また、折り畳みコンテナの長側壁の両方の下角部（底部側に位置する角部）付近には、ほぼL字状の嵌合土手部が形成されており、折り畳まれた状態の2つの長側壁の4つの角部には、平面形状がほぼL字状の嵌合土手部が位置することになる。そして、折り畳んだ状態の折り畳みコンテナを積み重ねる際には、下に位置する折り畳んだ状態の折り畳みコンテナの2つの長側壁の4つの角部に位置する嵌合土手部に、上に位置する折り畳んだ状態の折り畳みコンテナの底部が嵌合されるように構成されているので、下に位置する折り畳んだ状態の折り畳みコンテナに対する、上に位置する折り畳んだ状態の折り畳みコンテナの水平方向の移動が制限されて、多数、積み重ねられた折り畳まれた状態の折り畳みコンテナが、ふらついて、崩れることがないように、安定して積み重ねられることになる。

## 【0 0 0 4】

## 【発明が解決しようとする課題】

上述したように、従来の折り畳みコンテナにおいては、多数の折り畳まれた

状態の折り畳みコンテナを、安定した状態で積み重ねるために、折り畳みコンテナの長側壁の両方の下部角部付近に、嵌合土手部が形成されているが、この嵌合土手部は、組み立てられた状態においては、長側壁から突出しており、従って、長側壁同士が、互いに当接するように、2つの組み立てられた折り畳みコンテナを並設した場合には、並設された折り畳みコンテナ間に無駄な間隙ができることになり、従って、組み立てられた折り畳みコンテナの保管スペースが増大し、保管効率が低下するという問題があった。また、嵌合土手部を形成したために、長側壁の厚みが増し、従って、組み立てられた折り畳みコンテナの外寸に対して、内容積が小さく、組み立てられた折り畳みコンテナの収容効率が悪いという問題があった。

## 【0005】

また、従来の折り畳みコンテナにおいては、組み立てられた状態における、長側壁と短側壁の係合が十分なものでないために、組み立てられた状態の折り畳みコンテナを積み重ねた際のように、長側壁や短側壁に、上から負荷がかかると、長側壁と短側壁との係合が外れてしまうという問題があった。

## 【0006】

更に、従来の折り畳みコンテナにおいては、長側壁や短側壁に、上から負荷がかかると、底部と長側壁及び底部と短側壁とを結合しているヒンジ部に負荷がかかり、ヒンジ部が損傷するという問題があった。

## 【0007】

更にまた、従来の折り畳みコンテナにおいては、底部と長側壁及び底部と短側壁とを結合しているヒンジ部の構造に問題があるために、底部、長側壁及び短側壁をヒンジ結合して折り畳みコンテナを組み立てる折り畳みコンテナの組み立て作業性が悪いという問題があった。

## 【0008】

また更に、従来、折り畳みコンテナに配設されるカード差しは、別途、製造されて、長側壁や短側壁に取り付けるものであるために、カード差しの取り付け作業に、時間と労力を要し、ひいては、折り畳みコンテナの価格が上昇するという問題があった。

## 【 0 0 0 9 】

本発明の目的は、上述した従来の折り畳みコンテナが有する課題を解決するとともに、取り扱い性や収容効率の向上した折り畳みコンテナを提供することにある。

## 【 0 0 1 0 】

## 【課題を解決するための手段】

本発明は、上述した目的を達成するために、底部を囲むように配設された側壁を、底部に重なるように折り畳むことができるとともに、底部に対して垂直に立てられた側壁が内側に倒れないように、隣り合う側壁が互いに係合し合う係合枠部が側壁に形成されている折り畳みコンテナにおいて、第 1 には、底部には、折り畳まれた状態の折り畳みコンテナの底部が嵌合可能な係止ブロックが形成されており、且つ、側壁には、組み立てられた状態の折り畳みコンテナの係止ブロックが挿入可能な下方が開放された凹部が形成されているとともに、係合枠部を介して、側壁同士及び側壁と底部が係合し合うようにしたものであり、第 2 には、相対する一方の側壁には、折り畳んだ際に、上方に突出する係止ブロックが挿入可能な透孔が穿設されているものであり、第 3 には、側壁の係合枠部に形成された係合突起が、底部に形成された嵌合部の透孔に嵌合されるように構成されているものであり、第 4 には、底部に対して側壁が垂直に立てられた際に、側壁の下面と底部の上面が、その一部において、面接触するように構成したものであり、第 5 には、カード差しを構成するカード押さえ条片が、薄肉連結部を介して側壁と一体に形成されているものである。

## 【 0 0 1 1 】

## 【実施例】

以下に、本発明の実施例について説明するが、本発明の趣旨を越えない限り何ら、本実施例に限定されるものでない。

## 【 0 0 1 2 】

1 0 0 は、平面形状が長方形の底部であり、底部 1 0 0 の相対する長辺部 1 0 1 には、後述するヒンジ部を介して長側壁 2 0 0 が連結されており、また、底部 1 0 0 の相対する短辺部 1 0 2 には、同じくヒンジ部を介して短側壁 3 0 0 が



連結されている。

【0013】

図1に示されているように、箱型に組み立てられた状態の折り畳みコンテナを折り畳むには、先ず最初に、短側壁300を折り畳みコンテナの内側に倒して、図2に示されているように、底部100の上に重ねる。次いで、同じく、長側壁200を折り畳みコンテナの内側に倒して、図3に示されているように、底部100及び短側壁300の上に重ねる。逆に、図3に示されている折り畳まれた状態から、図1に示されているように組み立てるには、底部100及び短側壁300の上に重ねられた状態の長側壁200を垂直に立て、次いで、短側壁300を垂直に立てて、折り畳みコンテナを箱型に組み立てる。

【0014】

次に、主として、図4～図7を用いて、底部100について説明する。

【0015】

底部100は、底板103を有しており、底板103の長辺縁には、底部100の長辺部101を構成する、ほぼ逆U字状の二重壁部104が形成されている。二重壁部104は、外壁104aと、内壁104bと、外壁104aの上端と内壁104bの上端を連結する水平壁104cとから構成されており、底板103の裏面103aは、外壁104aの下端104a'より下方に位置しており、底板103の外壁104aの下端104a'より下方に位置している部分が、後述する底部嵌合部100aを構成する。二重壁部104を構成する外壁104aを上方に延長して、横長の端部壁105が形成されており、端部壁105は、長辺部101の両端部を除いて、長辺部101に沿って形成されている。

【0016】

また、二重壁部104を構成する内壁104bの上端からは、ほぼ垂直に上方に延在する板状片106aが延設されており、板状片106aには、板状片106aに対して端部壁105側に配設されたほぼ半円筒状フック106bが接続され、板状片106aとフック106bとにより、ほぼ逆J字状のヒンジ雌部106が構成されている。ヒンジ雌部106は、端部壁105の高さとほぼ同じ高さを有しており、長辺部101に沿って、適当数、形成されている（本実施例にお

いては、ほぼ等間隔に、4個のヒンジ雌部106が形成されている。)。なお、二重壁部104の内部には、外壁104a、内壁104b及び水平壁104cを連結する内部補強リブ107を、適当な間隔で形成することができる。

#### 【0017】

長辺部101の両端部付近に位置するヒンジ雌部106と、該ヒンジ雌部106より中央寄りに位置するヒンジ雌部106との間に位置する、端部壁105と二重壁部104の水平壁104cとで形成される隅部には、外面108aが端部壁105の外面105aとほぼ面一な長辺部側係止ブロック108が形成されている。長辺部側係止ブロック108は、端部壁105を超えて上方に延在する突出部108bを有するとともに、端部壁105の上端とほぼ同じ高さの載置面108cを有する、内側に向いた切り欠き部108dが形成されている。

#### 【0018】

長辺部101の両端部には、二重壁部104の外壁104aと内壁104bを上方に延長することにより形成された、長辺部側係止ブロック108とほぼ同じ高さの端部係止ブロック109が形成されており、端部係止ブロック109には、長辺部側係止ブロック108の載置面108cとほぼ同じ高さを有する載置面109aと、載置面109aより上方に突出した突出部109bが形成されている。突出部109bは、長辺部101に沿って延在する突出部109b'と、該突出部109b'に直角で短辺部102方向に延びる突出部109b"とからなり、平面形状がほぼL字状に形成されている。端部係止ブロック109の外面109cも、端部壁105の外面105aとほぼ面一に形成されている。なお、110は、端部壁105と二重壁部104の水平壁104cとで形成される隅部に、適宜、形成された補強ブロックであり、補強ブロック110の上端は、端部壁105の上端に一致しているが、必要に応じて、補強ブロック110の上端は、端部壁105の上端より下方に位置するように構成することもできる。

#### 【0019】

底部100の短辺部102は、長辺部101より、低く形成されており、短辺部102は、底板103の短辺縁に沿って、ほぼ垂直に上方に延在する垂直壁111を有している。垂直壁111に近接した底板103には、垂直壁111に沿

って、所定の間隔で、上述したと同様のヒンジ雌部 106 が形成されている（本実施例においては、ほぼ等間隔に、4 個のヒンジ雌部 106 が形成されている）。

#### 【0020】

短辺部 102 を構成する垂直壁 111 の両端部を、上方に延長することにより、透孔 112 a が穿設されたほぼ方形状の嵌合部 112 が形成されている。嵌合部 112 の高さは、長辺部 101 の両端部に形成された端部係止ブロック 109 より低く、透孔 112 a には、後述する短側壁 300 に形成された嵌合突起が嵌合するように構成されている。短辺部 102 の垂直壁 111 と底板 103 とにより形成される隅部には、短辺側係止ブロック 113 が形成されている。そして、短辺側係止ブロック 113 の高さは、上述した長辺部側係止ブロック 108 及び端部係止ブロック 109 とほぼ同じ高さに形成されており、また、短辺側係止ブロック 113 には、長辺部側係止ブロック 108 の載置面 108 c や端部係止ブロック 109 の載置面 109 a とほぼ同じ高さの載置面 113 a を形成する、内側に向いた切り欠き部 113 b が形成されている。また、短辺側係止ブロック 113 の外面 113 c は、短辺部 102 を構成する垂直壁 111 の外面 111 a とほぼ面一に形成されており、少なくとも、垂直壁 111 の外面 111 a を超えて、外側に突出することがないように構成されている。

#### 【0021】

なお、114 は、短辺部 102 の中程に形成された、所定の間隔を置いて配置された一对の水平棒 114 a、114 a と背棒 114 b とにより、外側が開口された凹部 114 c が形成された、ロボット等の自動機の爪や、作業者の指等が挿入可能な、引っ掛け部である。引っ掛け部 114 は、垂直壁 111 の中程を、引っ掛け部 114 の幅分だけ分断することにより、形成されている。115 は、底部 100 の長辺部 101 を構成する二重壁部 104 の外壁 104 a に形成された凹部であり、この凹部 115 に、折り畳みコンテナに収容された物品の行き先や、物品の種類、個数等の折り畳みコンテナや収容された物品に関する種々の情報が記載された或いは記憶されたラベルやバーコードや磁気テープ等が貼着されるように構成されている。なお、116 は、必要に応じて、底板 103 の裏面

1 0 3 a に形成された縦横に走る、高さの低い補強リブである。

【 0 0 2 2 】

後述するように、短側壁 3 0 0 や長側壁 2 0 0 にカード差しを配設した上に、更に、上述したように、底部 1 0 0 の二重壁部 1 0 4 の外壁 1 0 4 a に、印刷及びラベル貼付用の凹部 1 1 5 が形成されているので、折り畳みコンテナ内に収容されている物品の種類や行き先等の種々の情報の識別が、より容易に、且つ、確実になる。

【 0 0 2 3 】

更に、折り畳みコンテナの大きさが異なると、換言すれば、長側壁 2 0 0 や短側壁 3 0 0 の大きさが異なると、長側壁 2 0 0 や短側壁 3 0 0 に設けられたラベル貼付部やカード差しの位置が大きく異なる場合があるが、折り畳みコンテナの大きさが異なっても、底部 1 0 0 の位置、特に、その高さは、大きく異なることはない。従って、ベルトコンベヤー等の搬送装置により搬送されている途中で、搬送装置付近に配設された読取機の読み取りセンサーにより、底部 1 0 0 の二重壁部 1 0 4 の外壁 1 0 4 a に形成された印刷及びラベル貼付用の凹部 1 1 5 に、印刷或いは貼付されたラベルを読み取るようにすれば、折り畳みコンテナの大きさが異なっても、印刷及びラベル貼付用の凹部 1 1 5 の位置は、大きく異なることはないので、読取機による折り畳みコンテナ内に収容されている物品の種類や行き先等の種々の情報の読み取りが、正確に、且つ、確実に行われることになる。従って、ラベル貼付部の位置が異なるために、読み取りが失敗するというようなことが防止できるとともに、折り畳みコンテナの大きさにより、読取機の読み取りセンサーの位置を変更する必要もない。

【 0 0 2 4 】

次に、図 2、図 5、図 6 及び図 8 ～図 1 0 を用いて、長側壁 2 について説明する。

【 0 0 2 5 】

長側壁 2 0 0 は、横長の方形状の板状部 2 0 1 と、板状部 2 0 1 の下端から外方向に向かって延在する下部水平棒 2 0 2 を有しており、下部水平棒 2 0 2 の下面には、底部 1 1 1 の長辺部 1 0 1 側に形成されたヒンジ雌部 1 0 6 に対応して

、ヒンジ雄部 2 0 3 が形成されている。ヒンジ雄部 2 0 3 は、下部水平枠 2 0 2 の下面に垂下され、板状部 2 0 1 に対して直角な一对の垂直片 2 0 3 a と、一对の垂直片 2 0 3 a 間に配設された水平ピン 2 0 3 b とから構成されており、垂直片 2 0 3 a の下部は、半円形部 2 0 3 a' として形成されている。

【 0 0 2 6 】

2 0 4 は、下部水平枠 2 0 2 の下面に形成された、上記の垂直片 2 0 3 a と同様の一对の垂直片 2 0 4 a と垂直片 2 0 4 a を連結する連結壁 2 0 4 b とからなる下部ブロックであり、連結壁 2 0 4 b の下端部は、垂直片 2 0 4 a の半円形部 2 0 4 a' とほぼ同じように彎曲された半円筒部に形成されている。なお、下部ブロック 2 0 4 の下端は、ヒンジ雄部 2 0 3 の垂直片 2 0 3 c の下端と一致しており、下部ブロック 2 0 4 の垂直片 2 0 4 a の半円形部 2 0 4 a' や連結壁 2 0 4 b の半円筒部は、ヒンジ雄部 2 0 3 の垂直片 2 0 3 a の半円形部 2 0 3 a' と、ほぼ同じ半径を有している。

【 0 0 2 7 】

ヒンジ雄部 2 0 3 の垂直片 2 0 3 a の端部壁 1 0 5 側の端面 2 0 3 a" 及び下部ブロック 2 0 4 の垂直片 2 0 4 a の端部壁 1 0 5 側の端面 2 0 4 a" は、端部壁 1 0 5 のほぼ肉厚分だけ、下部水平枠 2 0 2 より引っ込んでいる。そして、底部 1 0 0 と長側壁 2 0 0 を、上述したヒンジ雌部 1 0 6 とヒンジ雄部 2 0 3 とによりヒンジ結合するとともに、長側壁 2 0 0 を、底部 1 0 0 に対して垂直に立てた際には、ヒンジ雄部 2 0 3 の垂直片 2 0 3 a 及び下部ブロック 2 0 4 の垂直片 2 0 4 a の下部水平枠 2 0 2 より引っ込んだ部分に、底部 1 0 0 の端部壁 1 0 5 が入り込み、端部壁 1 0 5 の上端に、長側壁 2 0 0 の下部水平枠 2 0 2 の下面が当接するように構成されている（特に、後述する図 1 4 を参照されたい。）。長側壁 2 0 0 に上方から負荷がかかっても、端部壁 1 0 5 の上端に、長側壁 2 0 0 の下部水平枠 2 0 2 の下面が当接するように構成されているので、長側壁 2 0 0 にかかった負荷が、端部壁 1 0 5 の上端と長側壁 2 0 0 の下部水平枠 2 0 2 の下面との当接により、この部分で負担されて、このような負荷が、ヒンジ雌部 1 0 6 とヒンジ雄部 2 0 3 に及ぶようなことが防止でき、従って、ヒンジ雌部 1 0 6 とヒンジ雄部 2 0 3 の損傷やヒンジ結合が外れるようなことが防止できる。

## 【 0 0 2 8 】

板状部 2 0 1 の外面 2 0 1 a には、適宜、垂直リブ 2 0 5 や水平リブ 2 0 6 が、複数、形成されている。折り畳みコンテナが組み立てられ、長側壁 2 0 0 が、底部 1 0 0 に対して、垂直に立てられた際には、板状部 2 0 1 の内面 2 0 1 b は、底部 1 0 0 の長辺部 1 0 1 を構成する二重壁部 1 0 4 の内壁 1 0 4 b や、ヒンジ部 1 0 6 の板状片 1 0 6 a の内面等と、ほぼ面一になるように構成されており、折り畳みコンテナが組み立てられた状態において、折り畳みコンテナの長側壁 2 0 0 側の内面に、突出部が形成されないように構成されている。そして、折り畳みコンテナが組み立てられた状態においては、垂直リブ 2 0 5 や水平リブ 2 0 6 が、底部 1 0 0 の長辺部 1 0 2 を構成する二重壁部 1 0 4 の外壁 1 0 4 a を超えて、外側に突出しないように構成されている。

## 【 0 0 2 9 】

長側壁 2 0 0 の両端部には、板状部 2 0 1 に直交する方向で、且つ、内面 2 0 1 b 側に延在する係合枠部 2 0 7 が形成されており、係合枠部 2 0 7 の上部には、上部嵌合透孔 2 0 7 a が穿設されており、上部嵌合透孔 2 0 7 a の下方に穿設された 2 つの透孔 2 0 7 b、2 0 7 c 間には、水平で、横長の係合突起 2 0 7 d が、係合枠部 2 0 7 の内面 2 0 7' に突設されている。図 1 0 に示されているように、係合突起 2 0 7 d の断面形状は、先端部が先細り状の膨出部 2 0 7 d' と、膨出部 2 0 7 d' から係合枠部 2 0 7 の外面 2 0 7'' に向かって延在する水平部 2 0 7 d'' とにより、横向きのほぼ葺状に形成されている。更に、係合突起 2 0 7 d の下方には、係合枠部 2 0 7 を一部切り欠くことにより形成された嵌合凹部 2 0 7 e が形成されており、嵌合凹部 2 0 7 e が位置する長側壁 2 0 0 には、嵌合透孔 2 0 7 f が形成されている。更にまた、嵌合凹部 2 0 7 e の下方には、下部嵌合透孔 2 0 7 g が穿設されている。係合枠部 2 0 7 に穿設された上部嵌合透孔 2 0 7 a、透孔 2 0 7 b、2 0 7 c 及び下部嵌合透孔 2 0 7 g は、板状部 2 0 1 にほぼ平行に、換言すれば、係合枠部 2 0 7 の内面 2 0 7' 及び外面 2 0 7'' に対して垂直に形成されており、また、係合枠部 2 0 7 の下面は、下部水平枠 2 0 2 より上方に位置している。上記の嵌合透孔 2 0 7 f には、折り畳みコンテナの折り畳み過程において、折り畳まれた短側壁 3 0 0 の上に重なるように、

長側壁 2 0 0 を折り畳む際に、図 3 に示されているように、底部 1 0 0 に形成された短側係止ブロック 1 1 3 が挿入されるように構成されている。

#### 【 0 0 3 0 】

長側壁 2 の下部両端部には、下部水平枠 2 0 2 より一段高い水平枠 2 0 8 とヒンジ雄部 2 0 3 の垂直片 2 0 3 a とにより形成される切り欠き部 2 0 9 が形成されており、この切り欠き部 2 0 9 には、底部 1 0 0 に長側壁 2 0 0 を取り付け、底部 1 0 0 に対して、長側壁 2 0 0 を垂直に立てた際に、底部 1 0 0 に形成された端部係止ブロック 1 0 9 が、長側壁 2 0 0 に干渉することなく入り込むことができるように構成されている。そして、長側壁 2 0 0 に上方から負荷がかかった際には、底部 1 0 0 に形成された端部係止ブロック 1 0 9 の上面 1 0 9 c に、長側壁 2 の下部両端部に形成された水平枠 2 0 8 の下面 2 0 8 a が、面接触状態で接触し、長側壁 2 0 0 にかかった負荷を、負担することができるように構成されている。このように構成することにより、長側壁 2 0 0 にかかった負荷により、後述するようにヒンジ結合されたヒンジ雌部 1 0 6 とヒンジ雄部 2 0 3 が損傷しないように構成されている。

#### 【 0 0 3 1 】

そして、折り畳みコンテナが組み立てられた状態において、長側壁 2 0 0 の上端より、短側壁 3 0 0 の上端が、若干、低くなるように構成されている。このように構成することにより、物品が収容された折り畳みコンテナを、多数、積み重ねた場合等のように、折り畳みコンテナに上方から負荷がかかった場合には、上述したように、底部 1 0 0 と面接触し、負荷に強い長側壁 2 0 0 に、大部分の負荷がかかるので、このような面接を形成しておらず、負荷に対して弱い短側壁 3 0 0 に負荷がかからないので、底部 1 0 0 と短側壁 3 0 0 とをヒンジ結合しているヒンジ雌部 1 0 6 とヒンジ雄部 2 0 3 とからなるヒンジ結合部にかかる負荷が低減し、従って、底部 1 0 0 と短側壁 3 0 0 とをヒンジ結合しているヒンジ雌部 1 0 6 とヒンジ雄部 2 0 3 が損傷するようなことが防止できる。

#### 【 0 0 3 2 】

また、水平枠 2 0 8 の下面には、板状部 2 0 1 の延長上に形成されている衝合壁 2 0 8 b が垂設されており、衝合壁 2 0 8 b の下端は、下部水平枠 2 0 2 の下

面とほぼ同じになるように構成されている。そして、この衝合壁 2 0 8 b は、底部 1 0 0 に対して、長側壁 2 0 0 を垂直に立てた際に、その下端 2 0 8 b' が、底部 1 0 0 の端部係止ブロック 1 0 9 の載置面 1 0 9 a に近接或いは当接するとともに、衝合壁 2 0 8 b が、端部係止ブロック 1 0 9 の長辺部 1 0 1 に沿って延在する突出部 1 0 9 b' の内面に当接するように構成されている。

## 【 0 0 3 3 】

折り畳まれた状態の長側壁 2 0 0 を垂直方向に回動させると、衝合壁 2 0 8 b が、底部 1 0 0 に形成された端部係止ブロック 1 0 9 の長辺部 1 0 1 に沿って延在する突出部 1 0 9 b' の内面に当接するので、長側壁 2 0 0 が垂直状態を超えて、それ以上回動することが阻止され、従って、ヒンジ雌部 1 0 6 とヒンジ雄部 2 0 3 からなるヒンジ部等が損傷するようなことが防止できる。また、底部 1 0 0 に対して、長側壁 2 0 0 を垂直に立てた際に、衝合壁 2 0 8 b の下端 2 0 8 b' が、底部 1 0 0 の端部係止ブロック 1 0 9 の載置面 1 0 9 a に近接或いは当接するように構成されているので、長側壁 2 0 0 に上方から負荷がかかっても、負荷を、衝合壁 2 0 8 b と端部係止ブロック 1 0 9 とで負担し、負荷がヒンジ部にかからないので、ヒンジ部が損傷するようなことが防止できる。

## 【 0 0 3 4 】

2 1 0 は、下部水平枠 2 0 2 を上方に膨出させるようにして形成された、下方が開放された凹部であり、底部 1 0 0 に長側壁 2 0 0 を取り付け、底部 1 0 0 に対して、長側壁 2 0 0 を垂直に立てた際に、底部 1 0 0 に形成された長辺部側係止ブロック 1 0 8 が、入り込むことができるように構成されている。この実施例においては、凹部 2 1 0 は、下部ブロック 2 0 4 の一对の垂直片 2 0 4 a と天部 2 1 0 a とで形成されており、凹部 2 1 0 の上部には、板状部 2 0 1 の延長上に形成されている衝合壁 2 1 0 b が形成されており、衝合壁 2 1 0 b の下端は、下部水平枠 2 0 2 の下面とほぼ同じになるように構成されている。そして、この衝合壁 2 1 0 b は、底部 1 0 0 に対して、長側壁 2 0 0 を垂直に立てた際に、その下端が、長辺部側係止ブロック 1 0 8 の載置面 1 0 8 c に近接或いは当接するとともに、衝合壁 2 1 0 b が、長辺部側係止ブロック 1 0 8 の突出部 1 0 8 b に当接するように構成されている。



## 【 0 0 3 5 】

折り畳まれた状態の長側壁 2 0 0 を垂直方向に回動させると、衝合壁 2 1 0 b が、底部 1 0 0 に形成された長辺部側係止ブロック 1 0 8 の突出部 1 0 8 b に当接するので、長側壁 2 0 0 が垂直状態を超えて、それ以上回動することが阻止され、従って、ヒンジ雌部 1 0 6 とヒンジ雄部 2 0 3 からなるヒンジ部が損傷するようなことが防止できる。また、底部 1 0 0 に対して、長側壁 2 0 0 を垂直に立てた際に、衝合壁 2 1 0 b の下端が、底部 1 0 0 の長辺部側係止ブロック 1 0 8 の載置面 1 0 8 c に近接或いは当接するように構成されているので、長側壁 2 0 0 に上方から負荷がかかっても、負荷を、衝合壁 2 1 0 b と長辺部側係止ブロック 1 0 8 とで負担し、負荷がヒンジ部にかからないので、ヒンジ部が損傷するようなことが防止できる。

## 【 0 0 3 6 】

上述した底部 1 0 0 の端部壁 1 0 5 と、底部 1 0 0 に形成されたヒンジ雌部 1 0 6 のフック 1 0 6 b との間には、長側壁 2 0 0 に形成されたヒンジ雄部 2 0 3 の水平ピン 2 0 3 b の直径より、狭い間隔の間隙が形成されるように構成されている。

## 【 0 0 3 7 】

次に、図 1 及び図 1 0 ～図 1 3 を用いて、短側壁 3 0 0 について説明する。

## 【 0 0 3 8 】

短側壁 3 0 0 も、上述した長側壁 2 0 0 と同様に、横長の方形状の板状部 3 0 1 と、板状部 3 0 1 の下端から外方向に向かって延在する下部水平棒 3 0 2 を有しており、下部水平棒 3 0 2 の下面には、底部 1 0 0 の短辺部 1 0 2 側に形成されたヒンジ雌部 1 0 6 に対応して、ヒンジ雄部 3 0 3 が形成されている。ヒンジ雄部 3 0 3 は、上述した長側壁 2 0 0 に形成されたヒンジ雄部 2 0 3 と同様に、下部水平棒 3 0 2 の下面に垂下され、板状部 3 0 1 に対して直角な一对の垂直片 3 0 3 a と、一对の垂直片 3 0 3 a 間に配設された水平ピン 3 0 3 b とから構成されており、垂直片 3 0 3 a の下部は、半円形部 3 0 3 a' として形成されている。

## 【 0 0 3 9 】

また、長側壁 2 に形成されたは下部ブロック 2 0 4 と同様の、一对の垂直片 3 0 4 a と垂直片 3 0 4 a を連結する連結壁 3 0 4 b とからなる下部ブロック 3 0 4 が、下部水平枠 3 0 2 の下面に形成されている。なお、この実施例には、図 1 に示されているように、ヒンジ雄部 3 0 3 と、ヒンジ雄部 3 0 3 に隣接して配設されている下部ブロック 3 0 4 との間では、下部ブロック 3 0 4 の垂直片 3 0 4 a と、ヒンジ雄部 3 0 3 の垂直片 3 0 3 a とが共用されている例が示されている。

#### 【 0 0 4 0 】

板状部 3 0 1 の上端には、上部水平枠 3 0 5 が形成されており、また、下部水平枠 3 0 2 と上部水平枠 3 0 5 の両端を連結する、相対する垂直枠 3 0 6 が形成されている。折り畳みコンテナが組み立てられて、短側壁 3 0 0 が底部 1 0 0 に対して垂直に立てられた際には、板状部 3 0 1 の内面 3 0 1 a と、底部 1 0 0 に形成されたヒンジ雌部 1 0 6 の板状片 1 0 6 a の内面とは、ほぼ面一になるように構成されており、折り畳みコンテナが組み立てられた状態において、折り畳みコンテナの短側壁 3 0 0 側の内面に、突出部が形成されないように構成されている。そして、折り畳みコンテナが組み立てられた状態においては、下部水平枠 3 0 2、上部水平枠 3 0 5 及び垂直枠 3 0 6 等は、底部 1 0 0 の短辺部 1 0 2 を超えて、外側に突出しないように構成されている。

#### 【 0 0 4 1 】

短側壁 3 0 0 には、下部水平枠 3 0 2 が上方に折り曲げられたようにして形成された、下部が開放された、縦長の凹部 3 0 7 が形成されており、この凹部 3 0 7 には、折り畳みコンテナが組み立てられて、短側壁 3 0 0 が底部 1 0 0 に対して垂直に立てられた際に、底部 1 0 0 に形成された短辺側係止ブロック 1 1 3 が、短側壁 3 0 0 に干渉することなく入り込むことができるように構成されている。

#### 【 0 0 4 2 】

短側壁 3 0 0 の垂直枠 3 0 6 の外側には、係合枠部 3 0 8 が形成されており、板状部 3 0 1 の延長として形成されている係合枠部 3 0 8 の板状部 3 0 8' の上部には外側に向かって、長側壁 2 0 0 の両端部に形成され係合枠部 2 0 7 に穿設

された上部嵌合透孔 2 0 7 a に嵌合可能な、先端が先細り状に形成された、ほぼ角柱状の上部嵌合突起 3 0 8 a が突設されており、また、上部嵌合突起 3 0 8 a の下方には、先端に係止突起 3 0 8 b' が向き合うように形成された、一对の係止片 3 0 8 b が、ほぼ水平方向に延在されており、この一对の係止片 3 0 8 b 間には、長側壁 2 0 0 に形成された係合突起 2 0 7 d の膨出部 2 0 7 d' が挿入され、係止片 3 0 8 b の先端部が、係合突起 2 0 7 d の上下に穿設された透孔 2 0 7 b、2 0 7 c に挿入されるとともに、短側壁 3 0 0 の係合枠部 3 0 8 に形成された係止片 3 0 8 b の係止突起 3 0 8 b' が、長側壁 2 0 0 の係合枠部 2 0 7 に形成された係合突起 2 0 7 d の膨出部 2 0 7 d' の背面に係止されるように構成されている。

## 【 0 0 4 3 】

更に、係止片 3 0 8 b の下方には、垂直枠 3 0 6 に対して垂直に、外方向に延在する中間嵌合凸部 3 0 8 c が形成されており、中間嵌合凸部 3 0 8 c は、長側壁 2 0 0 の係合枠部 2 0 7 に形成された嵌合凹部 2 0 7 e に嵌合されるように構成されている。更にまた、中間嵌合凸部 3 0 8 c の下方には、平べったい下部係合突起 3 0 8 d が形成されており、下部係合突起 3 0 8 d は、長側壁 2 0 0 の係合枠部 2 0 7 に形成された下部嵌合透孔 2 0 7 g に嵌合されるように構成されている。下部係合突起 3 0 8 d の下方には、箱状の下部嵌合凸部 3 0 8 e が形成されており、下部嵌合凸部 3 0 8 e は、折り畳みコンテナが組み立てられた際に、長側壁 2 0 0 側の係合枠部 2 0 7 の下端と、底部 1 0 0 の短辺部 1 0 2 の両端部に形成された嵌合部 1 1 2 の上端との間に形成される間隙 D に挿入されるように形成されている。更に、係合枠部 3 0 8 の下端には、下端係合突起 3 0 8 f が形成されており、下端係合突起 3 0 8 f は、底部 1 0 0 の短辺部 1 0 2 の両端部に形成された嵌合部 1 1 2 の透孔 1 1 2 a に嵌合されるように構成されている。なお、3 0 9 は、短側壁 3 0 0 の上方に形成された、作業者の指が挿入可能な持ち手開口部である。

## 【 0 0 4 4 】

上述した底部 1 の垂直壁 1 1 1 と、底部 1 0 0 に形成されたヒンジ雌部 1 0 6 のフック 1 0 6 b との間には、短側壁 3 0 0 に形成されたヒンジ雄部 3 0 3 の水

平ピン 3 0 3 b の直径より、狭い間隔の間隙が形成されるように構成されている。

【 0 0 4 5 】

次に、上述した構成を有する底部 1 0 0、長側壁 2 0 0 及び短側壁 3 0 0 の組み立てについて説明する。

【 0 0 4 6 】

長側壁 2 0 0 を下降させて、長側壁 2 0 0 に形成されたヒンジ雄部 2 0 3 の水平ピン 2 0 3 b を、底部 1 0 0 の端部壁 1 0 5 と、底部 1 0 0 に形成されたヒンジ雌部 1 0 6 のフック 1 0 6 b との間に形成された間隙に、無理やり挿入すると、底部 1 0 0 のヒンジ雌部 1 0 6 の板状片 1 0 6 a は、内側に傾動し、従って、底部 1 0 0 の端部壁 1 0 5 とヒンジ雌部 1 0 6 のフック 1 0 6 b との間には、長側壁 2 0 0 のヒンジ雄部 2 0 3 の水平ピン 2 0 3 b が通過する間隙ができ、水平ピン 2 0 3 b は、底部 1 0 0 のヒンジ雌部 1 0 6 のフック 1 0 6 b の下方まで押し下げられる。すると、底部 1 0 0 のヒンジ雌部 1 0 6 の板状片 1 0 6 a は、板状片 1 0 6 a 自体の弾性力により、元に位置に復帰するとともに、長側壁 2 0 0 のヒンジ雄部 2 0 3 の水平ピン 2 0 3 b が、底部 1 0 0 のヒンジ雌部 1 0 6 のフック 1 0 6 b の凹部 1 0 6 b' に嵌合されて、底部 1 0 0 に形成されたヒンジ雌部 1 0 6 と、長側壁 2 0 0 に形成されたヒンジ雄部 2 0 3 とにより、底部 1 0 0 と長側壁 2 0 0 とがヒンジ結合されることになる。同様に、底部 1 0 0 の短辺部 1 0 2 側に形成されたヒンジ雌部 1 0 6 と、短側壁 3 0 0 に形成されたヒンジ雄部 3 0 3 とによるヒンジ結合により、底部 1 0 0 と短側壁 3 0 0 も、同様に、連結されるように構成されている。

【 0 0 4 7 】

図 3 に示されている折り畳まれた状態から、図 1 に示されているように組み立てるには、底部 1 0 0 及び短側壁 3 0 0 の上に重ねられた状態の長側壁 2 0 0 を垂直に立て、次いで、短側壁 3 0 0 を垂直に立てて、折り畳みコンテナを箱型に組み立てるが、長側壁 2 0 0 と短側壁 3 0 0 とは、長側壁 2 0 0 に形成された係合枠部 2 0 7 と、短側壁 3 0 0 に形成された係合枠部 3 0 8 とを、係合することにより、組み立てられた折り畳みコンテナの短側壁 3 0 0 が、簡単に、内側

に倒れないように構成されている。

【 0 0 4 8 】

上述したように、垂直に立てられた長側壁 2 0 0 に対して、短側壁 3 0 0 を垂直方向に回動させると、先ず最初に、短側壁 3 0 0 の係合枠部 3 0 8 に形成された下端係合突起 3 0 8 f が、底部 1 0 0 の短辺部 1 0 2 の両端部に形成された嵌合部 1 1 2 の透孔 1 1 2 a に嵌合される。次いで、短側壁 3 0 0 の係合枠部 3 0 8 の下部嵌合凸部 3 0 8 e が、長側壁 2 0 0 側の係合枠部 2 0 7 の下端と、底部 1 0 0 の短辺部 1 0 2 の両端部に形成された嵌合部 1 1 2 の上端との間に形成される間隙 D に挿入され、また、短側壁 3 0 0 の係合枠部 3 0 8 の下部係合突起 3 0 8 d が、長側壁 2 0 0 の係合枠部 2 0 7 の下部嵌合透孔 2 0 7 g に嵌合され、更に、短側壁 3 0 0 の係合枠部 3 0 8 の中間嵌合凸部 3 0 8 c が、長側壁 2 0 0 の係合枠部 2 0 7 の嵌合凹部 2 0 7 e に嵌合される。更に、短側壁 3 0 0 の係合枠部 3 0 8 の一对の係止片 3 0 8 b の係止突起 3 0 8 b' が、長側壁 2 0 0 の係合枠部 2 0 7 に形成された係合突起 2 0 7 d の膨出部 2 0 7 d' の背面に係止されるように構成されている。そして、最後に、短側壁 3 0 0 の係合枠部 3 0 8 の上部嵌合突起 3 0 8 a が、長側壁 2 0 0 の係合枠部 2 0 7 の上部嵌合透孔 2 0 7 a に嵌合され、長側壁 2 0 0 に形成された係合枠部 2 0 7 と、短側壁 3 0 0 に形成された係合枠部 3 0 8 とが、互いに、確実に、係合されることになる。

【 0 0 4 9 】

上述したように、垂直に立てられた長側壁 2 0 0 に対して、短側壁 3 0 0 を垂直方向に回動させた際には、先ず最初に、短側壁 3 0 0 の係合枠部 3 0 8 に形成された下端係合突起 3 0 8 f が、底部 1 0 0 の短辺部 1 0 2 の両端部に形成された嵌合部 1 1 2 の透孔 1 1 2 a に嵌合される。次いで、短側壁 3 0 0 側の係合枠部 3 0 8 の平べったい下部係合突起 3 0 8 d が、長側壁 2 0 0 の係合枠部 2 0 7 の下部嵌合透孔 2 0 7 g に嵌合されることにより、長側壁 2 0 0 に対する短側壁 3 0 0 の横方向（長側壁 2 0 0 の板状部 2 0 1 に対して、短側壁 3 0 0 が垂直方向に移動する方向）の動きが規制され、従って、長側壁 2 0 0 の板状部 2 0 1 に対する短側壁 3 0 0 の係合枠部 3 0 8 の位置が移動するようなことが防止でき、短側壁 3 0 0 の係合枠部 3 0 8 と長側壁 2 0 0 の係合枠部 2 0 7 との係合を、ス

ムースに、且つ、確実に行うことができる。

【 0 0 5 0 】

更に、短側壁 3 0 0 の係合枠部 3 0 8 には、先端が先細り状に形成された、ほぼ角柱状の上部嵌合突起 3 0 8 a が形成されており、この上部嵌合突起 3 0 8 a が、短側壁 3 0 0 の係合枠部 3 0 8 と長側壁 2 0 0 の係合枠部 2 0 7 との係合作業の最終段階で、上部嵌合突起 3 0 8 a の外周面が、長側壁 2 0 0 側の係合枠部 2 0 7 に穿設された上部嵌合透孔 2 0 7 a の内周面に接近するように嵌合されるように構成されているので、長側壁 2 0 0 に対する短側壁 3 0 0 の上下方向の移動や、長側壁 2 0 0 に対する短側壁 3 0 0 の接離方向への移動が規制されるので、組み立てられた状態の折り畳みコンテナにおいて、長側壁 2 0 0 と短側壁 3 0 0 とが、ガタつくようなことが防止でき、従って、組み立てられた状態の折り畳みコンテナを、積み重ねた際に、積み重ねられた折り畳みコンテナがぐらつくようなことが防止でき、安定した状態で、段積みすることができる。

【 0 0 5 1 】

上述したように、短側壁 3 0 0 の係合枠部 3 0 8 の下端係合突起 3 0 8 f が、底部 1 0 0 の短辺部 1 0 2 の両端部に形成された嵌合部 1 1 2 の透孔 1 1 2 a に嵌合されるように構成されているので、底部 1 0 0 と短側壁 3 0 0 との結合強度が向上するとともに、底部 1 0 0 に対する短側壁 3 0 0 の動きが規制されることになり、従って、底部 1 0 0 に対して短側壁 3 0 0 が大きく移動することにより、底部 1 0 0 と短側壁 3 0 0 を連結するヒンジ結合を構成する底部 1 0 0 に形成されたヒンジ雌部 1 0 6 や、短側壁 3 0 0 に形成されたヒンジ雄部 3 0 3 が損傷するようなことが防止できる。また、短側壁 3 0 0 の係合枠部 3 0 8 の下端係合突起 3 0 8 f と、底部 1 0 0 の短辺部 1 0 2 の両端部に形成された嵌合部 1 1 2 の透孔 1 1 2 a とが、一種の位置決めとして機能するので、底部 1 0 0 と短側壁 3 0 0 の結合を、スムーズに、且つ、確実に行うことができる。

【 0 0 5 2 】

また、短側壁 3 0 0 の係合枠部 3 0 8 に形成された下端係合突起 3 0 8 f が、底部 1 0 0 の短辺部 1 0 2 の両端部に形成された嵌合部 1 1 2 の透孔 1 1 2 a に嵌合されるので、底部 1 0 0 と短側壁 3 0 0 との結合強度が向上するとともに、

短側壁 3 0 0 の係合枠部 3 0 8 に形成された下部係合突起 3 0 8 d の、長側壁 2 の係合枠部 2 0 7 に穿設された下部嵌合透孔 2 0 7 g への嵌合、短側壁 3 0 0 の係合枠部 3 0 9 に形成された中間嵌合凸部 3 0 8 c の、長側壁 2 0 0 の係合枠部 2 0 7 に形成された嵌合凹部 2 0 7 e への嵌合、短側壁 3 0 0 の係合枠部 3 0 8 に形成された一对の係止片 3 0 8 b の係止突起 3 0 8 b' の、長側壁 2 0 0 の係合枠部 2 0 7 に形成された係合突起 2 0 7 d の膨出部 2 0 7 d' への係止、及び、短側壁 3 0 0 の係合枠部 3 0 8 に形成された上部嵌合突起 3 0 8 a の、長側壁 2 0 0 の係合枠部 2 0 7 に穿設された上部嵌合透孔 2 0 7 a への嵌合という、複数の嵌合手段及び係止手段により、長側壁 2 0 0 と短側壁 3 0 0 が強固に結合しているので、長側壁 2 0 0 と短側壁 3 0 0 との結合が外れにくく、ひいては、組み立てられた状態の折り畳みコンテナの強度が向上することになり、更には、組み立てられた状態の折り畳みコンテナを、多数、積み重ねても、長側壁 2 0 0 と短側壁 3 0 0 が動くようなことがなく、安定した状態で、積み重ね、即ち、段積みすることができる。

## 【 0 0 5 3 】

更には、短側壁 3 0 0 の係合枠部 3 0 8 に形成された下部嵌合凸部 3 0 8 e が、折り畳みコンテナが組み立てられた際に、長側壁 2 0 0 の係合枠部 2 0 7 の下端と、底部 1 0 0 の短辺部 1 0 2 の両端部に形成された嵌合部 1 1 2 の上端との間に形成される間隙 D に、サンドイッチ状に挿入されるように構成されているので、組み立てられた状態の折り畳みコンテナの短側壁 3 0 0 に、上方から負荷がかかっても、底部 1 0 0 の短辺部 1 0 2 の両端部に形成された嵌合部 1 1 2 の上端に載置される短側壁 3 0 0 の下部嵌合凸部 3 0 8 e により、負荷が負担されるので、底部 1 0 0 と短側壁 3 0 0 を連結するヒンジ結合に負荷がかかるようなことがないので、底部 1 0 0 に形成されたヒンジ雌部 1 0 6 や短側壁 3 0 0 に形成されたヒンジ雄部 3 0 3 が損傷するようなことが防止できる。

## 【 0 0 5 4 】

更にまた、短側壁 3 0 0 の係合枠部 3 0 8 には、先端に係止突起 3 0 8 b' が向き合うように形成された、一对の係止片 3 0 8 b が、ほぼ水平方向に延在されているとともに、この一对の係止片 3 0 8 b により、長側壁 2 0 0 側の係合枠部

207に形成された係合突起207dの膨出部207d'の背面に係止するように構成したので、長側壁200或いは短側壁300が、上下方向に、ガタついても、何方か一方の係止片308bが、係合突起207dに係止されているので、係止片308bと係合突起207dとの係止状態が外れるようなことがないし、また、長側壁200或いは短側壁300が、水平方向に動いたとしても、係止片308bが、水平方向に延在した横長に形成されているので、係合突起207dから外れるようなことがなく、従って、長側壁200の係合枠部207と短側壁300の係合枠部308との係合が強固なものとなる。更に、短側壁300の係合枠部308に形成された中間嵌合凸部308cが、長側壁200の係合枠部207に形成された嵌合凹部207eに嵌合されるように構成されているので、長側壁200と短側壁300との間のガタツキや、長側壁200と短側壁300との相対的な移動が規制されるので、より確実に、係止片308bと係合突起207dとの係止状態の外れを防止することができる。

## 【0055】

上述したようにして、折り畳みコンテナが組み立てられた状態においては、底部100に形成された長辺部側係止ブロック108は、長側壁200の下部水平枠202に形成された、下方が開放された凹部210に入り込み、また、底部100に形成された短辺側係止ブロック113が、短側壁300に形成された縦長の凹部307に入り込むことができるように構成されている。このように、折り畳みコンテナが組み立てられた状態において、底部100に形成された長辺部側係止ブロック108や短辺側係止ブロック113が、長側壁200及び短側壁300に当接しないように構成されている。また、折り畳みコンテナが組み立てられた状態においては、底部100に形成された端部係止ブロック109は、長側壁200の下部両端部に、下部水平枠202より一段高い水平枠208とヒンジ雄部203の垂直片203aとにより形成される切り欠き部209に、長側壁200に干渉することなく入り込むことができるように構成されている。

## 【0056】

上述したように、底部100に形成された長辺部側係止ブロック108の外面108a、短辺側係止ブロック113の外面113c及び端部係止ブロック10



9の外面109cは、いずれも、底部100の長辺部101及び短辺部102を超えて外側に突出しないように構成されているとともに、長側壁200及び短側壁300が、底部100の長辺部101及び短側部102を超えて、外側に突出しないように構成されており、しかも、底部100、長側壁200及び短側壁300の外面が、ほぼ面一になるように構成されているので、組み立てられた2つの折り畳みコンテナを、長側壁200や短側壁300が、当接するように並設しても、隣り合う折り畳みコンテナ間に、実質的に間隙ができるようなことがないので、従って、組み立てられた折り畳みコンテナの保管効率が向上する。また、従来の折り畳みコンテナのように、嵌合土手部が形成されていないので、組み立てられた折り畳みコンテナの外寸に対して、内容積が大きく、従って、組み立てられた折り畳みコンテナの収容効率が向上する。

## 【0057】

図1に示されている組み立てられた状態の折り畳みコンテナを、図3に示されているように、折り畳む場合には、先ず最初に、短側壁300を、底部100方向に回動させることにより、長側壁200の係合枠部207と短側壁300の係合枠部308との係合を外し、短側壁300を、底部100の上に重ねる。次いで、長側壁200を倒して、折り畳まれた短側壁300の上に重ねるが、この際、底部100に形成された短辺側係止ブロック113は、長側壁200の係合枠部207に形成された嵌合凹部207eに入り込み、その後、長側壁200に穿設された嵌合透孔207fに挿入されるように構成されているので、底部100に形成された短辺側係止ブロック113が、長側壁200の折り畳みの障害になるようなことはない。このようにして、折り畳みコンテナが折り畳まれることになる。そして、底部100に形成された長辺部側係止ブロック108、端部係止ブロック109及び短辺側係止ブロック113は、折り畳まれた折り畳みコンテナの長側壁200より、上方に突出するように構成されている。

## 【0058】

また、短辺側係止ブロック113は、長側壁200に穿設された嵌合透孔207fに挿入されるように構成されているので、短辺側係止ブロック113に外方向或いは内方向から力が加わっても、嵌合透孔207fが、短辺側係止ブロック

1 1 3 のズレ止めの役割をするため、短辺側係止ブロック 1 1 3 がズレたり、損傷するようなことがなく、従って、安定した状態で、折り畳まれた折り畳みコンテナを段積みすることができる。このようにして、折り畳みコンテナが折り畳まれることになる。なお、嵌合凹部 2 0 7 e に先端部に、末広がり状の傾斜面 2 0 7 e' を形成することにより、短辺側係止ブロック 1 1 3 が嵌合透孔 2 0 7 f に挿入される際に、嵌合凹部 2 0 7 e の上下に位置する係合枠部 2 0 7 に当たらないように構成することが好ましい。また、この傾斜面 2 0 7 e' は、短辺側係止ブロック 1 1 3 を嵌合透孔 2 0 7 f に挿入する際の案内面としても機能する。

#### 【 0 0 5 9 】

図 3 に示されている折り畳まれた状態の折り畳みコンテナ同士を、積み重ねると、下に位置する折り畳みコンテナの底部 1 0 0 に形成された長辺部側係止ブロック 1 0 8 の切り欠き 1 0 8 d、短辺側係止ブロック 1 1 3 の切り欠き 1 1 3 b 及び端部係止ブロック 1 0 9 の突出部 1 0 9 b には、上に位置する折り畳みコンテナの底部 1 0 0 の内壁 1 0 4 b 等により形成される底部嵌合部 1 0 0 a が嵌まり込み、底部嵌合部 1 0 0 a が、長辺部側係止ブロック 1 0 8 の載置面 1 0 8 c、短辺側係止ブロック 1 1 3 の載置面 1 1 3 a 及び端部係止ブロック 1 0 9 の載置面 1 0 9 a に載置されるように構成されているので、上に位置する折り畳みコンテナは、下に位置する折り畳みコンテナの長辺部側係止ブロック 1 0 8、短辺側係止ブロック 1 1 3 及び端部係止ブロック 1 0 9 により、水平方向に移動が阻止され、安定した状態で、多数の折り畳まれた状態の折り畳みコンテナを、積み重ねることができるよう構成されている。

#### 【 0 0 6 0 】

上述した実施例において底部 1 0 0 に形成された長辺部側係止ブロック 1 0 8、端部係止ブロック 1 0 9 及び短辺側係止ブロック 1 1 3 の配置や個数等は、上述した実施例に限定されるものではない。また、底部 1 0 0 に長辺部側係止ブロック 1 0 8 及び短辺側係止ブロック 1 1 3 が形成されている場合には、折り畳まれた状態の折り畳みコンテナ同士を段積みした際に、上に位置する折り畳みコンテナの底部 1 0 0 の底部嵌合部 1 0 0 a が、下に位置する折り畳みコンテナ

一の底部 1 0 0 に形成された長辺部側係止ブロック 1 0 8 の切り欠き 1 0 8 d 及び短辺側係止ブロック 1 1 3 の切り欠き 1 1 3 b に嵌まり込み、その水平移動が阻止されるので、端部係止ブロック 1 0 9 を省略することがきる。更に、端部係止ブロック 1 0 9 には、長辺部 1 0 1 に沿って延在する突出部 1 0 9 b' と長辺部 1 0 1 に対して直角方向に延在する突出部 1 0 9 b'' とからなる、平面形状がほぼ L 字状の突出部 1 0 9 b が形成されているので、長辺部側係止ブロック 1 0 8 及び短辺側係止ブロック 1 1 3 を形成することなく、端部係止ブロック 1 0 9 のみにより、折り畳まれた状態の折り畳みコンテナ同士を、安定して、段積みすることもできる。

#### 【 0 0 6 1 】

次に、図 1 4 及び図 1 5 を用いて、ヒンジ結合を構成する一例としての長側壁 2 0 0 に形成されたヒンジ雄部 2 0 3 と底部 1 0 0 の長辺部 1 0 1 に形成されたヒンジ雌部 1 0 6 の詳細について説明する。

#### 【 0 0 6 2 】

この実施例は、従来、長側壁 2 0 0 に配設されたヒンジ雄部 2 0 3 の垂直片 2 0 3 a の下端と、底部 1 0 0 の二重壁部 1 0 4 の水平壁 1 0 4 c の上面との間に形成されていた間隙を、実質的になくしたものである。

#### 【 0 0 6 3 】

そのために、折り畳みコンテナが組み立てられた状態において、底部 1 0 0 の端部壁 1 0 5 の内面 1 0 5 b と、底部 1 0 0 の二重壁部 1 0 4 の水平壁 1 0 4 c とにより形成される隅部 A に位置する、長側壁 2 0 0 に配設されたヒンジ雄部 2 0 3 の垂直片 2 0 3 a のほぼ四分の一の領域の半径  $r_1$  と、ヒンジ雄部 2 0 3 の水平ピン 2 0 3 b の中心点  $c_1$  と端部壁 1 0 5 の内面 1 0 5 b との距離  $d_1$  と、水平ピン 2 0 3 b の中心点  $c_1$  と二重壁部 1 0 4 の水平壁 1 0 4 c の上面との距離  $d_2$  とが、ほぼ等しくなるように構成するとともに、水平ピン 2 0 3 b の中心点  $c_1$  と長側壁 2 0 0 の板状部 2 0 1 の内面 2 0 1 b との距離  $d_3$  と、水平ピン 2 0 3 b の中心点  $c_1$  と二重壁部 1 0 4 の水平壁 1 0 4 c の上面との距離  $d_2$  とが、ほぼ等しくなるように構成したものである。このように構成するために、長側壁 2 0 0 に形成されたヒンジ雄部 2 0 3 の水平ピン 2 0 3 b の中心点  $c_1$  が

、長側壁 2 0 0 の厚さ方向の中心線 L 1 から、所定量 d 4 だけ、長側壁 2 0 0 の板状部 2 0 1 の内面 2 0 1 b 側、即ち、長側壁 2 0 0 の回転側にずらされている。

#### 【 0 0 6 4 】

要するに、長側壁 2 0 0 に形成されたヒンジ雄部 2 0 3 の水平ピン 2 0 3 b の中心点 c 1 と底部 1 0 0 の端部壁 1 0 5 の内面 1 0 5 b との距離 d 1、水平ピン 2 0 3 b の中心点 c 1 と底部 1 0 0 の二重壁部 1 0 4 の水平壁 1 0 4 c の上面との距離 d 2 及び水平ピン 2 0 3 b の中心点 c 1 と長側壁 2 0 0 の板状部 2 0 1 の内面 2 0 1 b との距離 d 3 を、いずれも、長側壁 2 0 0 に形成されたヒンジ雄部 2 0 3 を構成する垂直片 2 0 3 a の下部のほぼ半円形部 2 0 3 a' の半径 r 1 と、ほぼ等しくすることにより、長側壁 2 0 0 に形成されたヒンジ雄部 2 0 3 の垂直片 2 0 3 a の下端と、底部 1 0 0 の二重壁部 1 0 4 の水平壁 1 0 4 c の上面との間にできる間隙を、実質的なくし、この間隙への異物の侵入を防止するとともに、折り畳みコンテナの折り畳みに際して、長側壁 2 がほぼ水平になるまで倒れることができるようにしたものである。

#### 【 0 0 6 5 】

このように構成することにより、図 1 に示されているように、折り畳みコンテナが組み立てられた状態において、長側壁 2 0 0 に形成されたヒンジ雄部 2 0 3 の垂直片 2 0 3 a の下端と、底部 1 0 0 の二重壁部 1 0 4 の水平壁 1 0 4 c の上面との間には、実質的な間隙がないので、この間隙に、折り畳みコンテナに収容された物品やごみ等の異物が入り込むようなことがない。

#### 【 0 0 6 6 】

また、水平ピン 2 0 3 b の中心点 c 1 と長側壁 2 0 0 の板状部 2 0 1 の内面 2 0 1 b との距離 d 3 と、水平ピン 2 0 3 b の中心点 c 1 と底部 1 0 0 の二重壁部 1 0 4 の水平壁 1 0 4 c の上面との距離 d 2 とが、ほぼ等しくなるように構成されているので、図 2 に示されているように、折り畳みコンテナの折り畳みに際して、長側壁 2 0 0 がほぼ水平になるまで倒れることができ、水平ピン 2 0 3 b の中心点 c 1 から見て、長側壁 2 0 0 が上方に傾斜することがないので、従って、折り畳みコンテナを薄く折り畳むことができる。

## 【 0 0 6 7 】

また、ヒンジ雌部 1 0 6 のフック 1 0 6 b の上部外周面に、底部 1 0 0 の端部壁 1 0 5 から、ヒンジ雌部 1 0 6 の板状片 1 0 6 a に向かって、上方に傾斜する傾斜面 1 0 6 c が形成されている。この傾斜面 1 0 6 c は、底部 1 0 0 と長側壁 2 0 0 とをヒンジ結合させるために、長側壁 2 0 0 を、上方から下降させた際に、図 1 5 に示されているように、長側壁 2 0 0 に形成されたヒンジ雄部 2 0 3 の水平ピン 2 0 3 b が、傾斜面 1 0 6 c に載置されるような幅を有している。

## 【 0 0 6 8 】

底部 1 0 0 と長側壁 2 0 0 をヒンジ結合させる場合には、先ず最初に、長側壁 2 0 0 を、上方から下降させて、図 1 5 に示されているように、長側壁 2 0 0 に形成されたヒンジ雄部 2 0 3 の水平ピン 2 0 3 b を、底部 1 0 0 に形成されたヒンジ雌部 1 0 6 のフック 1 0 6 b の傾斜面 1 0 6 c に当接させる。その後、更に、長側壁 2 0 0 を下降させると、水平ピン 2 0 3 b は、フック 1 0 6 b の傾斜面 1 0 6 c に沿って、端部壁 1 0 5 方向に移動する。そして、長側壁 2 0 0 に形成されたヒンジ雄部 2 0 3 の水平ピン 2 0 3 b が、端部壁 1 0 5 に当接した後に、更に、長側壁 2 0 0 を下降させると、ヒンジ雌部 1 0 6 は、図 1 5 において、その弾性力に抗して、右方向に傾動し、端部壁 1 0 5 とフック 1 0 6 b の先端との間に、水平ピン 2 0 3 b が通過可能な間隙が形成される。この間隙を通過した水平ピン 2 0 3 b が、ヒンジ雌部 1 0 6 のフック 1 0 6 b の先端を超えて下方に移動した時点で、ヒンジ雌部 1 0 6 は、その弾性力により、元の位置に復帰するとともに、ヒンジ雄部 2 0 3 の水平ピン 2 0 3 b は、ヒンジ雌部 1 0 6 のフック 1 1 6 b の凹部 1 0 6 b' に嵌合されて、ヒンジ雌部 1 0 6 とヒンジ雄部 2 0 3 とからなるヒンジ部を介して、底部 1 0 0 と長側壁 2 0 0 とがヒンジ結合されることになる。

## 【 0 0 6 9 】

上述したように、ヒンジ雌部 1 0 6 のフック 1 0 6 b の上部外周面には、長側壁 2 0 0 を、上方から下降させた際に、長側壁 2 0 0 に形成されたヒンジ雄部 2 0 3 の水平ピン 2 0 3 b が載置される、底部 1 0 0 の端部壁 1 0 5 方向に向かって下方に傾斜する傾斜面 1 0 6 c が形成されているので、長側壁 2 0 0 に形成さ

れたヒンジ雄部 2 0 3 の水平ピン 2 0 3 b が、底部 1 0 0 に形成されたヒンジ雌部 1 0 6 の板状片 1 0 6 a 方向に移動するようなことがなく、従って、従来のように、ヒンジ雄部の水平ピンが、ヒンジ雌部のフックの凹部に嵌合されず、底部と長側壁とのヒンジ結合が失敗するというようなことが防止できる。

## 【 0 0 7 0 】

次に、図 8 及び図 1 6 ～図 1 9 を用いて、一例として、長側壁 2 0 0 と一体に成形されたカード差し 4 0 0 について説明する。

## 【 0 0 7 1 】

カード差し 4 0 0 は、以下に説明するカード押さえ条片 4 0 1 等から形成されているカード差し部材 4 0 0 a を、2 個以上、並設することにより構成されている。以下に、カード差し 4 0 0 を構成するカード差し部材 4 0 0 a の 1 つについて説明する。

## 【 0 0 7 2 】

カード差し部材 4 0 0 a を構成するカード押さえ条片 4 0 1 は、一例として、長側壁 2 0 0 の下部水平枠 2 0 2 の下面に形成されたヒンジ雄部 2 0 3 の垂直片 2 0 3 a と、下部ブロック 2 0 4 の垂直片 2 0 4 a との間に形成された連結壁 2 0 4 b の下端に接続された薄肉連結部 4 0 2 に連結されており、その形状は、細長の帯状に形成されている。

## 【 0 0 7 3 】

カード差し部材 4 0 0 a が、長側壁 2 0 0 と一体に成形された時点では、図 1 6 や図 1 9 等 に示されているように、カード押さえ条片 4 0 1 は、長側壁 2 0 0 の下端から、薄肉連結部 4 0 2 を介して、ほぼ下方に垂直に垂下されている。薄肉連結部 4 0 2 付近のカード押さえ条片 4 0 1 には、第 1 嵌合孔 4 0 3 が穿設されており、また、薄肉連結部 4 0 2 に対して第 1 嵌合孔 4 0 3 より遠い位置には、第 2 嵌合孔 4 0 4 が穿設されている。また、カード押さえ条片 4 0 1 の第 1 嵌合孔 4 0 3 と第 2 嵌合孔 4 0 4 間に位置するとともに、長側壁 2 0 0 の板状部 2 0 1 の外面 2 0 1 a から離れる方向に延在する係合凸部 4 0 5 が形成されている。

## 【 0 0 7 4 】

2 1 1 は、長側壁 2 0 0 の下部水平枠 2 0 2 上に、カード押さえ条片 4 0 1 の幅  $w_1$  より、若干、広い内幅  $w_2$  を有するように配設された一对の規制ブロックであり、規制ブロック 2 1 1 の奥行き  $x_1$  は、長側壁 2 0 0 の下部水平枠 2 0 2 の奥行き  $x_2$  とほぼ同じに形成されている。また、規制ブロック 2 1 1 は、長側壁 2 0 0 の板状部 2 0 1 と一体の連結ブロック 2 1 2 により連結されている。

## 【0 0 7 5】

連結ブロック 2 1 2 のほぼ中央部の上部には、長側壁 2 0 0 の板状部 2 0 1 の外面 2 0 1 a から離れる方向に水平に延在する係止片 2 1 3 が形成されており、係止片 2 1 3 の下面先端には、下方に延在する係止突起 2 1 3 a が形成されている。係止片 2 1 3 の下方には、係止片 2 1 3 と同じ方向に、係止片 2 1 3 とほぼ平行に延在する案内ブロック 2 1 4 が形成されている。2 1 5 は、係止片 2 1 3 と案内ブロック 2 1 4 との間に形成された透孔であり、カード差し部材 4 0 0 a を、長側壁 2 0 0 と一体に成形するための金型部材により形成されるものである。

## 【0 0 7 6】

上述したように、カード差し部材 4 0 0 a が、長側壁 2 0 0 と一体に成形された時点では、カード押さえ条片 4 0 1 は、長側壁 2 0 0 の下端から、薄肉連結部 4 0 2 を介して、ほぼ下方に垂直に垂下されているが、この状態から、カード押さえ条片 4 0 1 を、薄肉連結部 4 0 2 を折り曲げるように、長側壁 2 0 0 の板状部 2 0 1 の外面 2 0 1 a 方向に回動させると、先ず最初に、カード押さえ条片 4 0 1 に形成された第 1 嵌合孔 4 0 3 に、長側壁 2 0 0 に形成された案内ブロック 2 1 4 が嵌合し、更に、カード押さえ条片 4 0 1 の長側壁 2 0 0 の板状部 2 0 1 の外面 2 0 1 a 方向への回動を続けると、カード押さえ条片 4 0 1 に形成された係合凸部 4 0 5 が、長側壁 2 0 0 に形成された案内ブロック 2 1 4 と係止片 2 1 3 との間隙に押し込まれ、該間隙に押し込まれた係合凸部 4 0 5 は、係止片 2 1 3 を上方に弾性変形させて、案内ブロック 2 1 4 と係止片 2 1 3 との間隙を拡げながら、該間隙に挿通される。カード押さえ条片 4 0 1 に形成された係合凸部 4 0 5 が、長側壁 2 0 0 に形成された案内ブロック 2 1 4 と係止片 2 1 3 との間隙を通過した後は、係止片 2 1 3 は、係止片 2 1 3 自体の弾性により、下方に回動

し、係止片 213 の係止突起 213 a が、係合凸部 405 の先端の上部角部 405 a に係止され、カード押さえ条片 401 が、長側壁 200 に形成された係止片 213 に係合保持されるように構成されている。

【0077】

また、カード押さえ条片 401 は、第 1 嵌合孔 403、第 2 嵌合孔 404 及び係合凸部 405 が形成された、薄肉連結部 402 側に位置する基部 401 a と、基部 401 a に接続されているとともに、外側に傾斜した中間部 401 b と、中間部 401 b の先端を外側に屈曲して形成されたカード案内部 401 c とから形成されており、カード押さえ条片 401 に形成された係合凸部 405 の先端の上部角部 405 a が、長側壁 200 に形成された係止片 213 の係止突起 213 a に係止されて、カード差し部材 400 a が組み立てられた時点において、カード押さえ条片 401 の中間部 401 b とカード案内部 401 c との境界線に位置する屈曲部 401 d が、長側壁 200 の板状部 201 の外面 201 a に当接するように構成されており、且つ、屈曲部 401 d より上方に位置するカード案内部 401 c の内面 401 c' と長側壁 200 の板状部 201 の外面 201 a との間には、カード案内部 401 c の内面 401 c' と長側壁 200 の板状部 201 の外面 201 a との間隔が、下方に行くに従って、徐々に狭くなる、楔状空間 406 が形成されるように構成されている。

【0078】

上述したようにして、2 つ以上のカード差し部材 400 a を組み立てることにより、カード差し 400 が形成されることになる。このようにして形成されたカード差し 400 に、カード 407 を保持させる際には、カード 407 の下辺 407 a を、上述した楔状空間 406 に挿入し、次いで、更に、カード 407 を押し下げると、カード 407 は、長側壁 200 の板状部 201 の外面 201 a に当接されているカード押さえ条片 401 の屈曲部 401 d を、長側壁 200 の板状部 201 の外面 201 a から離反させる方向に移動させて、長側壁 200 の板状部 201 の外面 201 a とカード押さえ条片 401 の屈曲部 401 d との間に、カード 407 が挿通可能な間隙を形成し、そのまま、該間隙を通過し、カード 407 の下辺 407 a が、規制ブロック 211 や連結ブロック 212 の上面に当接す



るまで、カード 4 0 7 を押し下げる。このようにして、カード 4 0 7 が、2 つ以上のカード差し部材 4 0 0 a に保持されることになる。そして、2 つ以上のカード差し部材 4 0 0 a に保持されたカード 4 0 7 は、カード押さえ条片 4 0 1 の屈曲部 4 0 1 d により、長側壁 2 0 0 の板状部 2 0 1 の外面 2 0 1 a に圧接されるように構成されているので、カード 4 0 7 が、簡単に、移動したり、容器用カード差し 4 0 0 から外れるようなことがない。

#### 【0079】

上述したカード差し部材 4 0 0 a は、長側壁 2 0 0 と一体に成形されるが、長側壁 2 0 0 が不透明な樹脂で成形された場合には、カード差し部材 4 0 0 a も、同様の不透明な樹脂で成形されることになり、従って、カード差し部材 4 0 0 a に保持されたカード 4 0 7 の一部が、カード差し部材 4 0 0 a に隠れて見えなくなる。従って、このような問題を解決するために、カード差し部材 4 0 0 a を構成するカード押さえ条片 4 0 1 は、細長の帯状に形成されている。

#### 【0080】

また、カード差し部材 4 0 0 a のカード押さえ条片 4 0 1 を成形するための金型空間には、透明な或いは半透明な樹脂を注入し、また長側壁 2 0 0 を成形するための金型空間には、適宜、色付き樹脂を注入することにより、透明な或いは半透明なカード差し部材 4 0 0 a と、色付きの長側壁 2 0 0 とを、一体に成形することもできる。

#### 【0081】

本発明は、上述したように、カード差し部材 4 0 0 a を構成するカード押さえ条片 4 0 1 が、薄肉連結部 4 0 2 を介して、長側壁 2 0 0 と一体に形成されているので、カード押さえ条片 4 0 1 を、薄肉連結部 4 0 2 を折り曲げるように、長側壁 2 0 0 の板状部 2 0 1 の外面 2 0 1 b 方向に回動させるだけで、簡単に、組み立てることができる。

#### 【0082】

また、カード差し部材 4 0 0 a を構成するカード押さえ条片 4 0 1 が、細長の帯状に形成されているので、カード 4 0 7 のカード押さえ条片 4 0 1 に隠れる部分が少なく、従って、カード 4 0 7 に記載或いは記憶された、物品の行き先、物

品名、種類、数量等に関する情報の読み取りに、支障をきたすようなことがない。

#### 【 0 0 8 3 】

2つ以上のカード差し部材 4 0 0 a に保持されたカード 4 0 7 が、カード押さえ条片 4 0 1 の屈曲部 4 0 1 d により、長側壁 2 0 0 の板状部 2 0 1 の外面 2 0 1 a に圧接されるように構成されているので、カード 4 0 7 が、簡単に、移動したり、カード差し 4 0 0 から外れるようなことがない。

#### 【 0 0 8 4 】

組み立てられたカード押さえ条片 4 0 1 は、長側壁 2 0 0 に形成された一对の規制ブロック 2 1 1 間に位置するように構成されているので、カード押さえ条片 4 0 1 に、外力が加わり、カード押さえ条片 4 0 1 が、長側壁 2 0 0 の板状部 2 0 1 の外面 2 0 1 a に沿った方向に移動しようとしても、規制ブロック 2 1 1 により、その移動が抑制されるので、従って、強度的に弱い薄肉連結部 4 0 2 が損傷するようなことが防止できるとともに、カード押さえ条片 4 0 1 の移動により、カード差し部材 4 0 0 a に保持されたカード 4 0 7 が、外れるようなことが防止できる。

#### 【 0 0 8 5 】

また、図 1 等 に示されているように、長側壁 2 0 0 には、長側壁 2 0 0 の上部内側を切り欠くことにより、切り欠き部 2 1 6 が形成されており、同様に、短側壁 3 0 0 にも、短側壁 3 0 0 の上部内側を切り欠くことにより、切り欠き部 3 1 0 が形成されている。このような切り欠き部 2 1 6、3 1 0 には、組み立てられた折り畳みコンテナを積み重ねた時に、上に位置する折り畳みコンテナの底部 1 0 0 の底部嵌合部 1 0 0 a が嵌合されるように構成されている。

#### 【 0 0 8 6 】

上述した折り畳みコンテナを構成する底部 1 0 0、長側壁 2 0 0 及び短側壁 3 0 0 は、それぞれ、射出成形等により、合成樹脂で一体に成形され、その後、上述したように、底部 1 0 0、長側壁 2 0 0 及び短側壁 3 0 0 を、ヒンジ結合により連結することにより、折り畳みコンテナに組み立てられるように構成されている。

【 0 0 8 7 】

【発明の効果】

本発明は、以上説明した構成を有しているので、以下に記載する効果を奏するものである。

【 0 0 8 8 】

底部には、折り畳まれた状態の折り畳みコンテナの底部が嵌合可能な係止ブロックが形成されており、且つ、側壁には、組み立てられた状態の折り畳みコンテナの係止ブロックが挿入可能な下方が開放された凹部が形成されているので折り畳まれた状態の折り畳みコンテナを安定した状態で、積み重ねることができるとともに、係合枠部を介して、側壁同士及び側壁と底部が係合し合うように構成されているので、箱型に組み立てられ状態の折り畳みコンテナが強固なものとなる。

【 0 0 8 9 】

相対する一方の側壁には、折り畳んだ際に、上方に突出する係止ブロックが挿入可能な透孔が穿設されているので、係止ブロックが、折り畳みコンテナの折り畳み作業の障害になるようなことがない。

【 0 0 9 0 】

側壁の係合枠部に形成された係合突起が、底部に形成された嵌合部の透孔に嵌合されるように構成されているので、折り畳みコンテナが箱型に組み立てられた際に、底部と側壁との結合強度が向上するとともに、底部に対する側壁の動きが規制されることになり、従って、底部に対して側壁が大きく移動することにより、底部と側壁を連結するヒンジ結合部が損傷するようなことが防止できる。

【 0 0 9 1 】

底部に対して側壁が垂直に立てられた際に、側壁の下面と底部の上面が、その一部において、面接触するように構成されているので、側壁にかかった負荷を、この面接触部分で負担することができ、側壁にかかった負荷が、ヒンジ結合部に及んでヒンジ結合部が損傷するようなことが防止できる。

【 0 0 9 2 】

カード差しを構成するカード押さえ条片が、薄肉連結部を介して側壁と一体に

形成されているので、カード押さえ条片を、薄肉連結部を折り曲げるように、側壁方向に回動させるだけで、簡単に、組み立てることができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

図 1 は本発明の折り畳みコンテナーの組み立てられた状態の斜視図である。

【図 2】

図 2 は本発明の折り畳みコンテナーの組み立て途中の斜視図である。

【図 3】

図 3 は本発明の折り畳みコンテナーの折り畳まれた状態の斜視図である。

【図 4】

図 4 は本発明の折り畳みコンテナーの底部の斜視図である。

【図 5】

図 5 は本発明の折り畳みコンテナーの底部と長側壁のヒンジ結合を説明するための底部と長側壁の分解部分斜視図である。

【図 6】

図 6 は本発明の折り畳みコンテナーの底部と長側壁の端部付近の分解部分斜視図である。

【図 7】

図 7 は本発明の折り畳みコンテナーの折り畳まれた状態の裏面斜視図である。

【図 8】

図 8 は本発明の折り畳みコンテナーの長側壁の斜視図である。

【図 9】

図 9 は本発明の折り畳みコンテナーの長側壁の部分斜視図である。

【図 1 0】

図 1 0 は本発明の折り畳みコンテナーの長側壁の係合枠部と短側壁の係合枠部とが係合される前の長側壁と短側壁の垂直断面図である。

【図 1 1】

図 1 1 は本発明の折り畳みコンテナーの短側壁の斜視図である。

【図 1 2】

図 1 2 は本発明の折り畳みコンテナの短側壁の部分斜視図である。

【図 1 3】

図 1 3 は本発明の折り畳みコンテナの長側壁の係合枠部と短側壁の係合枠部とが係合された状態の長側壁と短側壁の垂直断面図である。

【図 1 4】

図 1 4 は本発明の折り畳みコンテナの底部と長側壁のヒンジ部を含む垂直断面図である。

【図 1 5】

図 1 5 は本発明の折り畳みコンテナの底部と長側壁のヒンジ部がヒンジ結合される直前の底部と長側壁のヒンジ部を含む垂直断面図である。

【図 1 6】

図 1 6 は本発明の折り畳みコンテナの長側壁に配設されるカード差しの組み立て前の拡大斜視図である。

【図 1 7】

図 1 7 は本発明の折り畳みコンテナの長側壁に配設されるカード差しの組み立て前の垂直断面図である。

【図 1 8】

図 1 8 は本発明の折り畳みコンテナの長側壁に配設されるカード差しの組み立て後の部分垂直断面図である。

【図 1 9】

図 1 9 はカード差しが配設された本発明の折り畳みコンテナの長側壁の斜視図である。

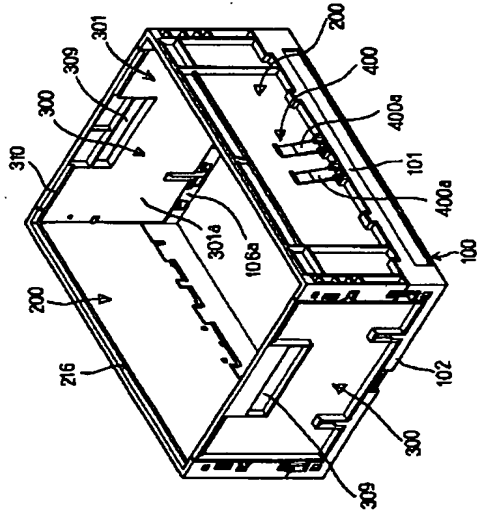
【符号の説明】

1 0 0 . . . . . 底部  
1 0 6 . . . . . ヒンジ雌部  
1 0 8 . . . . . 長辺部側係止ブロック  
1 0 9 . . . . . 端部係止ブロック  
1 1 3 . . . . . 短辺側係止ブロック  
2 0 0 . . . . . 長側壁

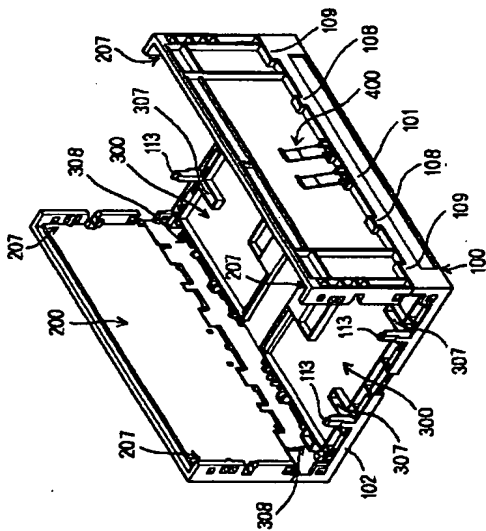
2 0 3 . . . . . ヒンジ雄部  
2 0 7 . . . . . 係合枠部  
3 0 0 . . . . . 短側壁  
3 0 3 . . . . . ヒンジ雄部  
3 0 8 . . . . . 係合枠部  
4 0 0 . . . . . カード差し  
4 0 1 . . . . . カード押さえ条片

【書類名】 図面

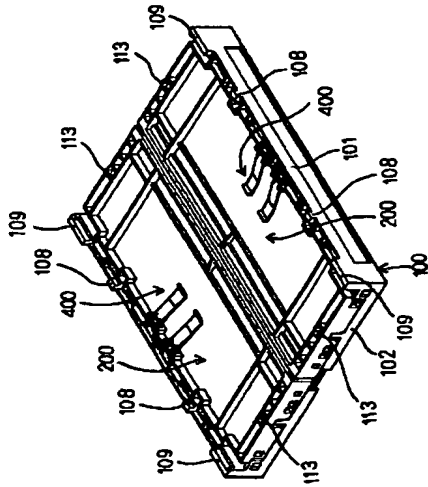
【図 1】



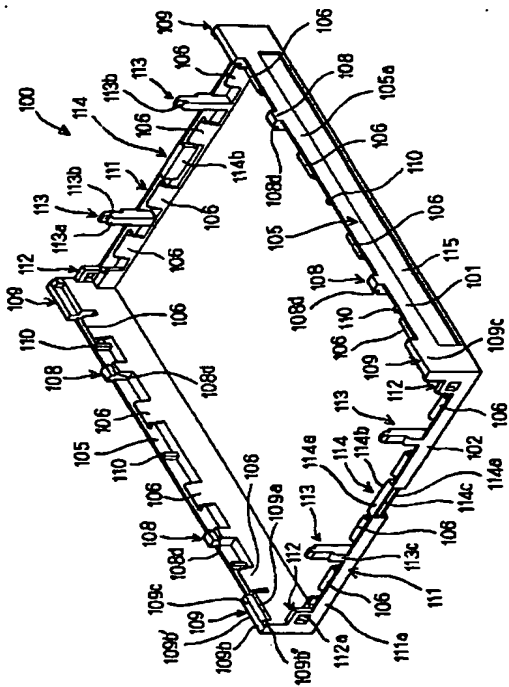
【図 2】



【図 3】

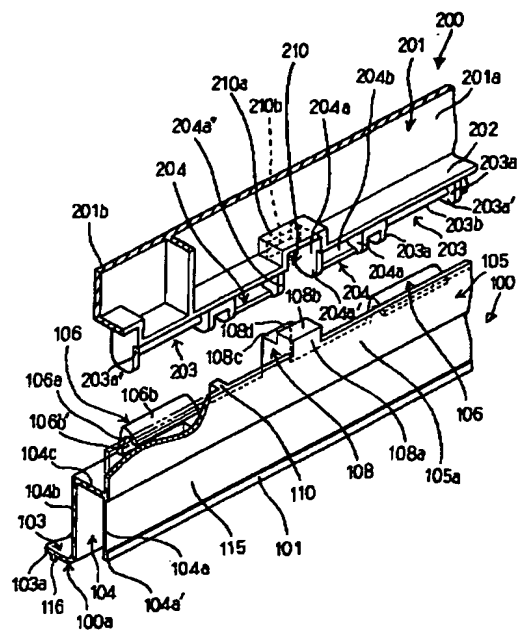


【図 4】

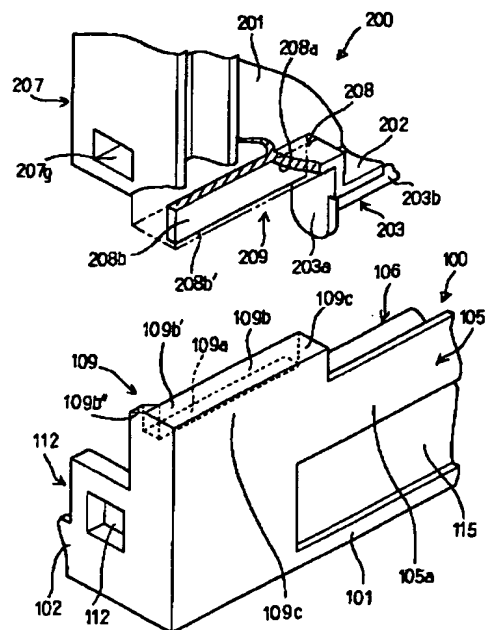




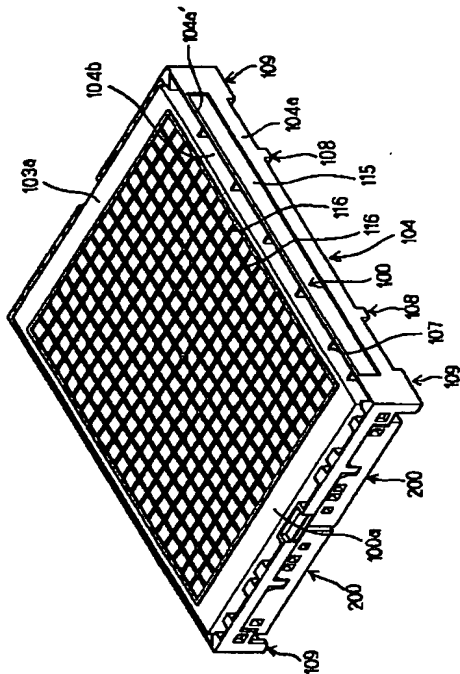
【図 5】



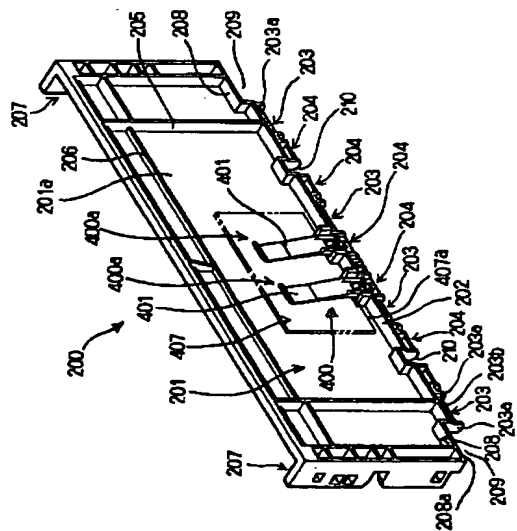
【図 6】



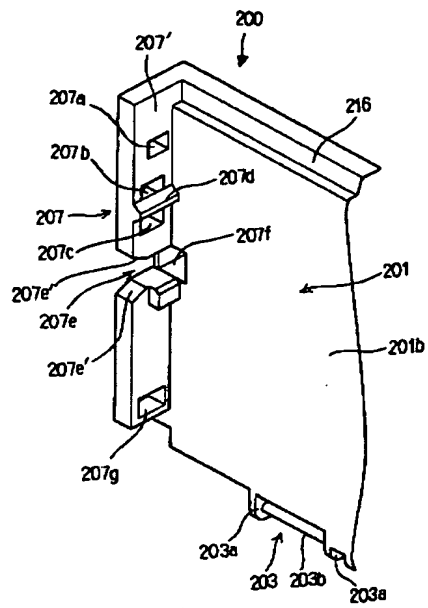
【図 7】



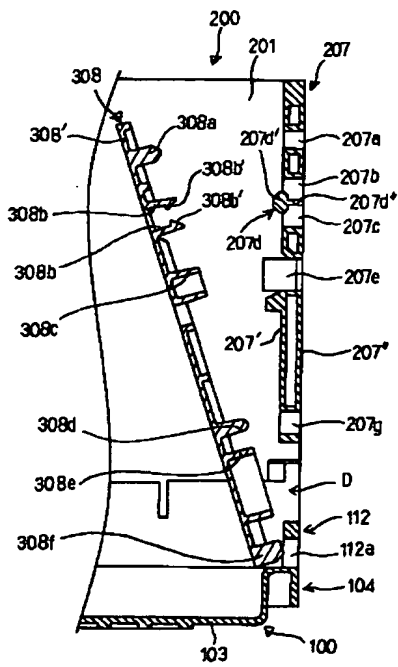
【図 8】



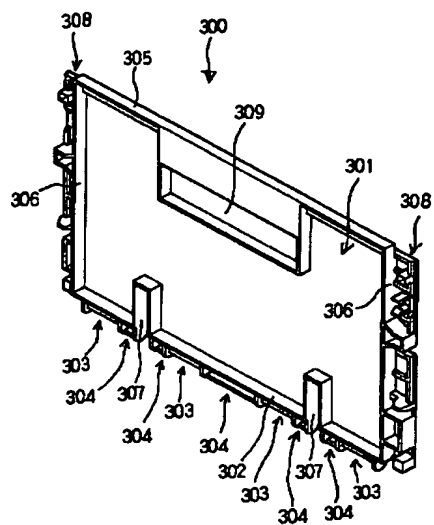
【図 9】



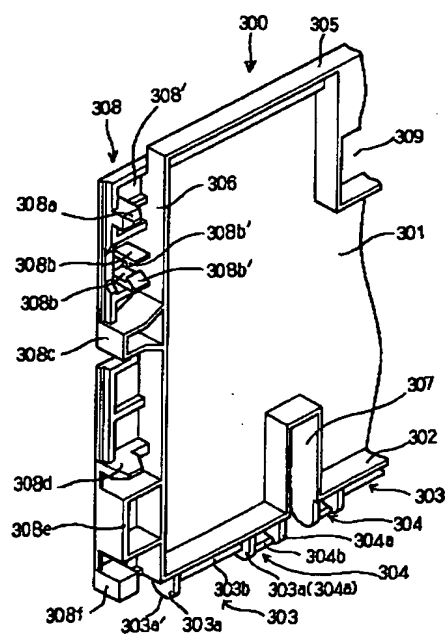
【図 1 0】



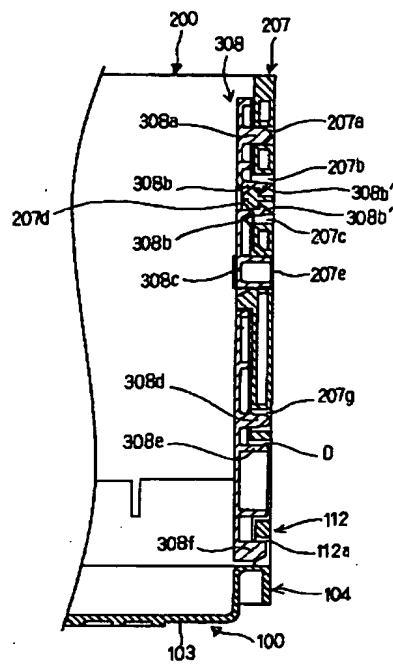
【図 1 1】



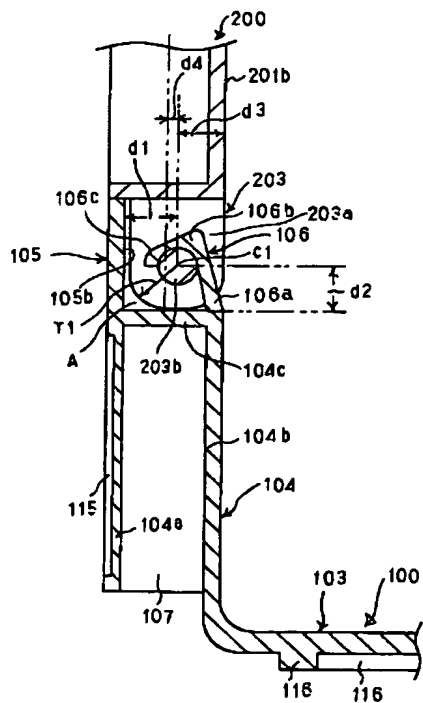
【図 1 2】



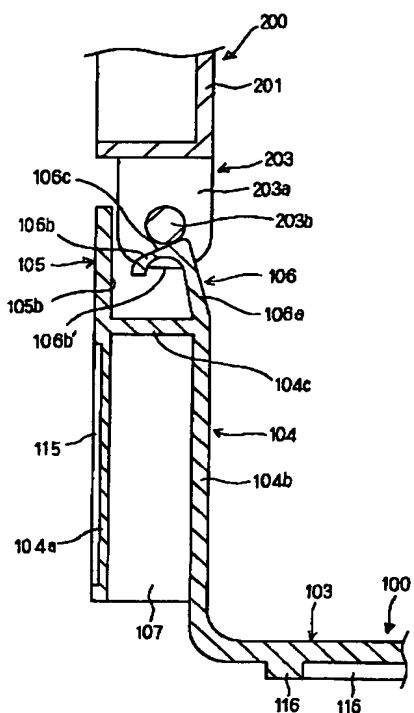
【図 1 3】



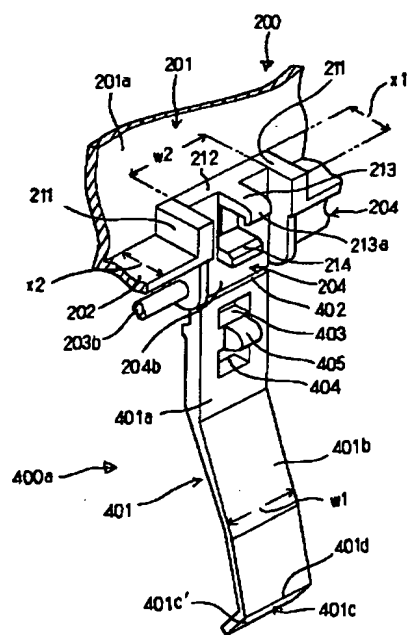
【図 1 4】



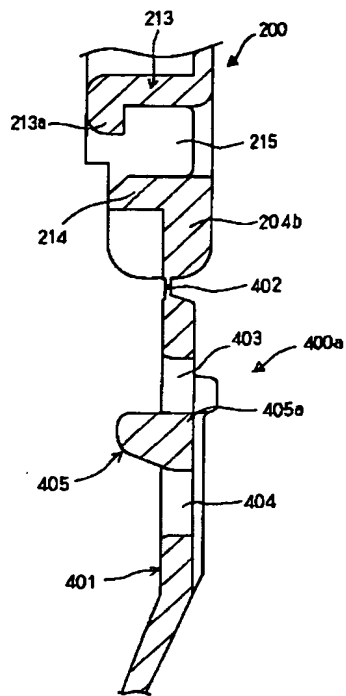
【图 15】



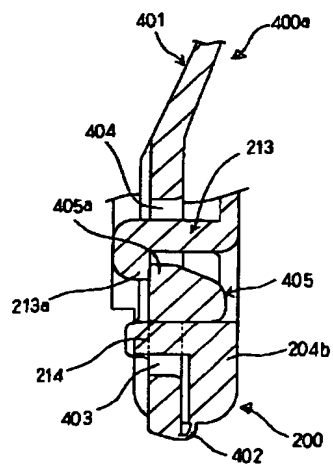
【図 16】



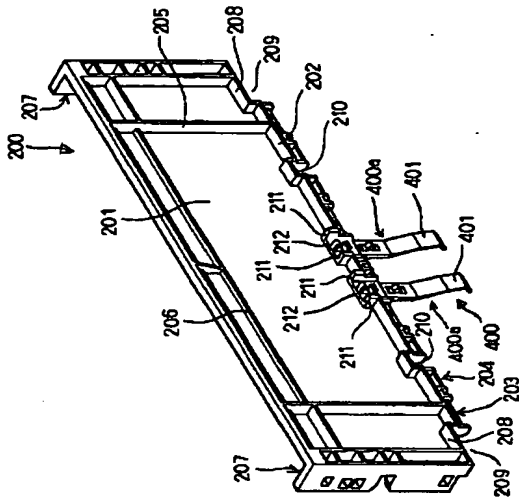
【図 1 7】



【図 1 8】



【図 1 9】





【書類名】 要約書

【要約】

【解決手段】 底部 1 0 0 には、折り畳まれた状態の折り畳みコンテナの底部が嵌合可能な係止ブロック 1 0 8、1 0 9、1 1 3 が形成されており、且つ、側壁には、組み立てられた状態の折り畳みコンテナの係止ブロックが挿入可能な下方が開放された凹部 2 1 0、3 0 7 が形成されているとともに、係合枠部 2 0 7、3 0 8 を介して、側壁同士及び側壁と底部が係合し合う折り畳みコンテナに関するものである。

【効果】 折り畳まれた状態の折り畳みコンテナを安定した状態で、積み重ねることができるとともに、係合枠部を介して、側壁同士及び側壁と底部が係合し合うように構成されているので、箱型に組み立てられ状態の折り畳みコンテナが強固なものとなる。

【選択図】 図 2

認定・付加情報

特許出願の番号	平成11年 特許願 第317865号
受付番号	59901093332
書類名	特許願
担当官	第四担当上席 0093
作成日	平成11年11月11日

<認定情報・付加情報>

【提出日】	平成11年11月 9日
-------	-------------

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [591006944]

1. 変更年月日 1991年 1月14日

[変更理由] 新規登録

住 所 岐阜県本巣郡穂積町大字本田474番地の1

氏 名 三甲株式会社